Ueber

Ovariotomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

unter dem

Präsidium des Herrn Professor Dr. von Nussbaum

der

medicinischen Facultät zu München

vorgelegt von

Franz Schölling

prakt. Arzt.

München, 1876.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554609_0085

Seinem

THEUREN VATER

in dankbarer Liebe gewidmet

vom Verfasser.

Der erste Gedanke, grosse ovarielle Tumoren durch Exstirpation zu entfernen, findet sich ausgesprochen in einer Dissertation von Theodor Schorkopff (1685): „Majorem offerret medelam ipsius ovarii per sectionem exstirpatio, nisi crudelis et majore cum periculo conjuncta videretur.“ Seit dieser Zeit wurden häufige Anregungen und Vorschläge, Tumoren degenerirte Ovarien durch die Laparotomie zu entfernen, gemacht. Doch gebührt das Verdienst, zuerst und zwar in rationeller und vorgedachter Weise die Ovariotomie, d. h. die Entfernung des zu einer Geschwulst entarteten Ovariums, ausgeführt zu haben, dem Amerikaner Dr. Ephraim Mac. Dowell aus Kentucky. Derselbe führte sie im Jahre 1809 mit glücklichem Erfolge aus; denn die Patientin starb erst 25 Jahre nach der Operation.

Laumonier aus Rouen, welcher bisweilen als der Vater der Ovariotomie angeführt wird, darf, da er 1781 bei Eröffnung eines Beckenabscesses nur zufällig das gesunde Ovarium abgeschnitten hat, keineswegs als Erfinder derselben angesehen werden.

Nur allmählich fand das Verfahren Mac. Dowells, der im Ganzen die Operation noch 13 Mal und darunter 8 Mal erfolgreich ausführte, bei den Chirurgen und Gynaecologen Nachahmung, weil die penetrirenden Bauchwunden wegen Ein-

dringens von Luft stets für eine das Leben höchst gefährdende Verletzung gehalten wurden. Gerade wegen dieser Anschauung war vor 25 Jahren die Ovariotomie fast bei allen Aerzten verpönt und wurde allgemein als ein Verbrechen bezeichnet.

In England, wo Lizars in Edinburgh im Jahre 1825 die erste Ovariotomie mit unglücklichem Erfolge unternahm, war das Procentverhältniss der durch die Operation Geheilten bis zum Jahre 1850 ein ziemlich ungünstiges, wurde jedoch nach 10 Jahren durch die glücklichen Operationen von Charles Clay in Manchester, Baker Brown und Spencer Wells in London, deren Namen durch die Ovariotomie berühmt geworden, ein so günstiges, dass sich die Ovariotomie hier bald als eine gerechtfertigte Operation einbürgerte.

In Deutschland wurde die erste Ovariotomie im Jahre 1819 von Chrysmar zu Isny (Würtemberg) ausgeführt, aber mit tödtlichem Ausgange; ihm folgten Quittenbaum in Rostock, Bühring und Dieffenbach in Berlin, Kiwisch und Scanzoni in Würzburg, Langenbeck in Berlin, Martin in Jena u. A. Fast alle Operateure hatten jedoch meist unglückliche Resultate, so dass Dieffenbach die Operation einen Mord nennt, und Scanzoni im Jahre 1856 schreibt: „Wir halten die Ovariotomie für eine chirurgische Tollkühnheit.“ In den Jahren 1856 bis 1860 war die Ovariotomie in Deutschland fast gänzlich verschollen, und Professor von Nussbaum in München war es wohl vorzüglich, welcher dieselbe im Jahre 1861 wieder eingeführt hat und ihr, nachdem er 1862 in England bei Mst. Spencer Wells die grösste Reinlichkeit und Sorgfalt bei der Operation und eine bessere Behandlung des Stieles kennen gelernt hatte, durch seine günstigen Resultate seit dem Jahre 1863 bald bei den Chirurgen und Gynaecologen allgemeine Nachahmung verschaffte.

In Frankreich datirt die Geschichte der Ovariotomie, von vereinzelten, meist unglücklichen Fällen abgesehen, eigentlich erst aus dem Jahre 1862, wo Nélaton in Paris, welcher 1861 in London bei Spencer Wells und Baker Brown die

Operation aus eigener Anschauung kennen lernte, und Koeberlé in Strassburg zu operiren anfingen und der Operation in den nächsten Jahren durch glückliche Resultate eine günstige Aufnahme sicherten.

In Amerika, dem Vaterlande der Ovariotomie, haben die Brüder Atlee, Peaslee und Marion Sims in New-York zur Einführung der Operation sehr bedeutend beigetragen.

Heute gibt es kaum einen Arzt, der der Ovariotomie noch zu opponiren wagt. Indem in den letzten 8—10 Jahren durch Vervollkommnung der Operationsmethode und der Nachbehandlung das Sterblichkeitsverhältniss von Jahr zu Jahr immer mehr reducirt wurde, sah man ein, dass durch die Ovariotomie mehr als die Hälfte der Kranken, von einigen Operateuren, Spencer Wells und Keith, sogar 70 – 80 Procent radical geheilt wurde, während die Patientinnen, da Punction und andere Operationsmethoden meist unnütz und oft auch gefährlich sind, sonst ziemlich rettungslos verloren waren.

Dr. Thomas führt in seinem Lehrbuch über Frauenkrankheiten, übersetzt von Dr. Max Jaguet in folgender Tabelle kurz die Resultate der bis zum Jahre 1866 von den bedeutendsten englischen, amerikanischen und französischen Ovariotomen ausgeführten Ovariotomien an.

Operateur	Wohnort	Zahl der Operationen	Geheilt	Gestorben
Baker Brown	London	92	59	33
Spencer Wells	„	166	112	54
Ch. Clay	Manchester	117	80	37
Tyler Smith	London	16	14	3
Keith	Edinburgh	40	31	9
Koeberlé	Strassburg	27	18	9
Kimball	Lowell	72	43	29
W. L. Atlee	Philadelphia	162	70 p. C.	30 p. C.
J. L. Atlee	Lancaster	27	23	4
Peaslee	New-York	9	7	2
A. Dunlap	Springfield	37	28	9

Diese guten Resultate haben nun im Laufe der Zeit noch fortwährend zugenommen.

Bei den erfreulichen Resultaten der Ovariotomie glaube man jedoch nicht, dass, wenn bei einer Frau die Diagnose auf Ovarialtumor mit Bestimmtheit gestellt ist, sogleich die Ovariotomie vorzuschlagen und zu unternehmen sei. Die Ovariotomie ist und bleibt immer eine lebensgefährliche Operation, und Kranke, bei denen der Tumor noch nicht sehr gross ist und wenig oder gar keine Beschwerden macht, können denselben oft noch jahrelang ohne Gefahr für das Leben besitzen. Sollte eine Ovarialgeschwulst durch ihr rasches Wachsthum lästige und bedeutende Beschwerden verursachen, welche die Kräfte der Kranken immer mehr schwinden machen, so ist der Patientin die Ovariotomie dringend zu rathen, und bei Einwilligung derselben, die ja immer für das Handeln des Arztes eine unerlässliche Bedingung ist, dieselbe nicht mehr lange aufzuschieben; denn je besser die Constitution der Kranken, desto günstiger wird die Prognose sein. Die einfache Punction des Tumors kann man als Heilversuch oder in zweifelhaften Fällen über die Art der Geschwulst aus diagnostischen Zwecken unter den jetzigen antiseptischen Vorsichtsmassregeln vorausschicken, während andere Operationsmethoden zur Heilung des Leidens z. B. Injektionen, Drainage, Incision, partielle Excision des Tumors, sowohl wegen der grossen Unsicherheit auf Heilung, als auch wegen der nicht geringen Gefährlichkeit, die jetzt bei einer Ovariotomie, welche mit der grössten Technik und streng nach antiseptischer Methode ausgeführt wird, nicht grösser sein dürfte, aufzugeben sind. Contraindicirt ist die Operation bei Erkrankungen anderer wichtiger Organe, die an sich das Leben sehr gefährden.

Adhäsionen des Tumors mit der Nachbarschaft, also Verwachsungen der Cystenwand mit Netz, Gedärmen, Bauchwand, Rectum, Blase, Uterus möchten selbst, wenn sie, was jedoch häufig sehr schwer, oft sogar unmöglich ist, vor der

Operation diagnosticirt sind, nach der Erfindung des Lister'schen Catgut die Ovariotomie keineswegs contraindiciren.

Entzündung und Vereiterung der Cyste hat man durchaus mit Unrecht als eine Contraindication der Operation angeführt; denn durch Entzündung und Vereiterung der Cyste wird die Kranke immer mehr geschwächt und abmagern, so dass es dringend nothwendig erscheint, durch die Operation die Ursache der Lebensgefahr, die Cyste zu entfernen. Freund [1]) in Breslau operirte unter diesen Umständen zweimal mit glücklichem Erfolge, Veit [2]) in Bonn mit lethalem Ausgange, Keith [3]) in Edinburgh mit Glück und Clay [4]) in Philadelphia erzielte sogar bei einer wegen Entzündung der Cyste moribunden Kranken durch die Ovariotomie Heilung.

Eine bestehende Peritonitis, die ja meistens durch den Reiz des Tumors bedingt sein wird, darf, wenn sie bei einer rationellen Therapie nicht bald schwindet und ihre Folgen das Leben der Kranken immer mehr bedrohen, nicht von der Operation abschrecken, da die Ovariotomie häufig schon in solchen Fällen zu einer lebensrettenden Operation wurde. Spencer Wells erzielte 9 Mal in 24 Fällen, in denen er bei Peritonitis operirte, Genesung. Schroeder [5]) in Berlin theilt gleichfalls in seinem Lehrbuche über Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane zwei interessante Fälle von Ovariotomie, die bei bestehender Peritonitis ausgeführt wurden, mit. Der erste Fall verlief glücklich, während im zweiten die Patientin, die gleichzeitig ein pleuritisches Exsudat besass, am 8. Tage nach der Operation starb.

Professor von Nussbaum nahm vor 3 Jahren bei heftigen peritonitischen Symptomen einen Ovarientumor heraus, welcher 8 Tage früher durch einen Fall über die Stiege geplatzt war.

---

[1]) Berl. Beit. z. Geb. und Gyn. B. II. H. 1. p. 50.

[2]) Schröder, Berl. kl. W. 1867. Nr. 40 I.

[3]) Lancet, 8. Juli 1865.

[4]) Lancet, 7. Sept. 1872.

[5]) Schröder, Krankh. d. weibl. Geschlechtsorg. I. A. p. 379.

Der Tumor sah aus wie ein nasses Lamm. Lange weisse Fibringerinnsel schlossen ihn ein. Die Gedärme waren mit eben solchen Gerinnseln bedeckt, und obwohl es nicht möglich war, diese peritonitischen Producte reinlich zu entfernen, genass die Kranke doch vollkommen, nachdem die Operationswunde 7 Wochen lang geeitert hatte.

Operationsverfahren. Die Operation muss in einem hellen Raume mit reiner und gesunder Luft vorgenommen werden. Das Operationslokal muss bei kalter Witterung gut erwärmt (16—18° R.), aber nicht zu heiss sein. Das Bett für die Patientin soll vor der Operation hergerichtet sein und zwar möglichst einfach mit Matratze (ohne Sprungfedern) und wenig Federbetten. Eine mit der Pflege während der Nachbehandlung vertraute Wärterin ist wünschenswerth. Ein oder zwei Tage vor der Operation muss der Darmkanal durch Abführmittel oder Klystier entleert werden, und einige Stunden vor derselben soll die Kranke wegen Vermeidung von Erbrechen nach der Cloroformnarkose nichts zu sich nehmen. Die Patientin wird auf einen gut erleuchteten, mit Unterlagen (Matratze) versehenen, schmalen Operationstisch gelagert und chloroformirt. Die Instrumente müssen auf einem neben dem Operationslager stehenden Tisch bereit liegen. Die für gewöhnlich nur nothwendigen Instrumente sind: Ein einfaches bauchiges Scalpell zum Trennen der Bauchdecken, Hohlsonde zum Spalten des Peritoneums, Troikar, Hakenzange (Muzeux'sche Doppelhaken oder Nélaton'sche Zange) zum Festhalten und Hervorziehen des Tumors, anatomische und Unterbindungs-Pincetten, Klammer zur etwaigen Befestigung des Stieles, Schwämme, Nadeln, Silberdraht, sehr gute Seide und Catgut von verschiedener Dicke. Als Assistenten werden bei einer Ovariotomie wenigstens drei bis vier erforderlich sein: Einer für Ueberwachung der Chloroformnarkose, ein zweiter, der dem Operateur behilflich ist, die Geschwulst und die Eingeweide zu handhaben, ein dritter zum Ueberreichen der Instrumente und ein vierter, welcher mit einem neuen, reinen

Schwamm versehen ist. — Nachdem Alles für die Operation hergerichtet, die Kranke bis zum Stadium der Toleranz chloroformirt, die Bauchhaut mit Seifenwasser oder Aether gehörig gereinigt, und die Blase mit dem Katheter vollständig entleert ist, beginnt der Operateur, an der rechten Seite der Kranken stehend, die Operation, welche sich im wesentlichen aus folgenden Acten zusammensetzt:

1. Incision durch die Bauchdecken;
2. Untersuchung auf Adhäsionen;
3. Punction der Cyste;
4. Entfernung des Tumors;
5. Behandlung des Stieles;
6. Toilette des Peritoneums;
7. Schliessung der Bauchwunde.

Die Incision wird nunmehr wohl von den meisten Ovariotomen in der linea alba zwischen Nabel und Symphyse, so dass der untere Wundwinkel etwa 5 Centimeter oberhalb der Symphyse aufhört, gemacht. Die Länge derselben richtet sich nach der Beschaffenheit des Tumors. Kann man annehmen, dass die Geschwulst nur wenig feste Theile enthält, so macht man den Einschnitt nur klein, etwa 8—10 Centimeter, weil man, wenn nothwendig, denselben immer noch vergrössern kann. Wenn die Bauchwand mit einem scharfen Scalpell Schicht für Schicht bis auf das Peritoneum durchschnitten, so muss vor Eröffnung des Bauchfells, um ein Einfliessen von Blut in den Peritonealsack möglichst zu verhüten, jede Spur einer Blutung aus den durchschnittenen Gefässen gestillt werden. Jetzt schneidet man das Peritoneum unter Aufhebung (mit einer Pincette) an einer kleinen Stelle auf und schlitzt es dann auf einer Hohlsonde der Länge des Einschnittes entsprechend auf. Sollte nach der Eröffnung des Peritoneums das Netz über die Vorderfläche des Tumors ausgebreitet sein, oder sogar eine Darmschlinge vorliegen, so müssen diese Theile behutsam auf die Seite geschoben werden.

Nun geht man mit der flachen, von Blut gesäuberten

Hand zwischen Bauchdecke und Cystenwand ein und umgeht mit derselben den Tumor. Nun kann es sich zeigen, dass die Operation ganz unausführbar ist, weil der Tumor etwa mit den Beckenknochen fest verwachsen ist, oder mehrere Darmschlingen umringt, oder mit der Leber einen soliden Zusammenhang hat etc. Allerdings lehrt die Erfahrung, dass auch sehr complicirte Fälle glücklich verlaufen können, so dass man von der Operation nur absteht, wenn selbe in der That unvollendbar erscheint. Die Wunde wird dann nach sorgfältiger Reinigung sofort geschlossen. Solche Fälle sind namentlich von M. Spencer Wells häufig als Explorations-Incisionen aufgezählt. In anderen Fällen werden die etwa sich vorfindenden leicht trennbaren Adhäsionen der Geschwulst mit der Nachbarschaft mit den Fingern gelöst, während feste und gefässreiche vorläufig noch unberücksichtigt bleiben, bis die Cyste entleert ist.

Sind alle leicht löslichen Verwachsungen, zumal mit der vordern Bauchwand, gelöst, so schreitet man bei Cystomen des Ovariums zur Punction, behufs der die Kranke, um ein Hineinfliessen von Cysteninhalt und Blut in die Bauchhöhle möglichst zu verhindern, passend, wie von Nussbaum angibt, in die Seitenlage gebracht wird. Die Bauchdecken müssen beim Ausfliessen des Cysteninhaltes vom Assistenten gut an die collabirende Cystenwand angedrückt werden, und ein Verfallen von Netz oder Därmen verhütet werden. Als Troikar sind der Spencer Wells'sche und Veit'sche zu empfehlen. Während der flüssige Inhalt der verschiedenen Kammern des meist mehrfächerigen Tumors durch Punction oder sogar Schnitt entleert wird, wird die sich allmählich verkleinernde Geschwulst mit Muzeux'schen Haken oder mit der Nélaton'schen Zange aus der Wunde hervorgezogen, wobei man sich jedoch vor gewaltsamem Durchzwängen des Tumors in Acht nehmen muss, weil alsdann die gequetschten Wundränder schlecht verheilen, leicht brandig werden. Sollte die Geschwulst nach Entleerung des flüssigen oder auch nach Ausschälen

zäher, gelatinöser Massen mittelst der Hand für die Incisionswunde noch zu gross sein, so verlängere man den Einschnitt zum Nabel hin respective nach links vom Nabel über denselben hinaus.

Die sich beim Hervorziehen des Tumors anspannenden Adhäsionen werden jetzt entweder nach Unterbindung derselben mit Silberdraht, Seide oder besser Catgut mit Messer oder Scheere getrennt, oder nach der Methode von John Clay mit dem Glüheisen durchgeglüht. Bei flächenartigen, festen und gefässreichen Adhäsionen, wie sie nicht selten mit dem Netz vorkommen, ist es sehr zweckmässig, um spätere Nachblutungen zu verhüten, jedesmal nur einen kleinen Theil der Verwachsung in die Ligatur zu fassen. Ist es so gelungen, die möglichst verkleinerte Geschwulst von Verwachsungen frei zu machen und aus der Wunde hervorzuziehen, so handelt es sich um die Trennung und Sicherung des Stieles.

In der Behandlung des Stieles gehen die Ansichten der einzelnen Operateure noch stets auseinander; der eine gibt dieser, der andere jener Methode den Vorzug.

Im Allgemeinen gibt es zwei Methoden für die Behandlung des Stieles, eine extraperitoneale, die in einer Einheilung des Stiels in der Bauchwunde besteht, und eine intraperitoneale, wobei der Stiel, nachdem er in verschiedener Weise behandelt ist, in die Peritonealhöhle versenkt wird. Das erste Verfahren möchte, wo der Stiel nicht zu kurz und zu dick ist, dem Versenken des Stieles vorzuziehen sein, weil etwa eintretende Nachblutungen aus dem nicht versenkten Stielreste leichter zu stillen, und eine faulige Zersetzung und Resorption des von der Schnittfläche des versenkten Stieles abgesonderten Secretes entschieden zu fürchten sind. Nach Dr. Miners Methode [1]) der Enucleation der Geschwulst aus dem Peritonealüberzug wird auch ein kurzer Stiel oft hinlänglich lang gemacht werden können, so dass er ohne Zerrung am Uterus nach aussen gebracht werden kann.

[1]) American Journal of Medical Science, Oct. 1872, p. 391.

Zur Fixirung des Stieles in der Bauchwunde, so dass sein sich abstossendes Stück ausserhalb der Peritonealhöhle bleibt, ist von Martin und Langenbeck der Stiel in die Wunde eingenäht, von andern ist er mittelst einer durchgestossenen Nadel befestigt worden. Koeberlé und nach ihm Nélaton und Scanzoni haben eine Zeitlang denselben mit dem „serrenoeud" befestigt. Die beste und jetzt fast allgemein geübte äussere Befestigung des Stieles ist die durch die Klammer, und errang die von Spencer Wells angegebene neue Klammer vor allen andern den Vorzug. Die Klammer wird dicht unterhalb des Tumors angelegt, fest zusammengeschnürt und, um ein Entschlüpfen des Stiels aus derselben zu verhindern, die Geschwulst so über derselben abgeschnitten, dass ein kleiner Stielstumpf aus derselben hervorragt. Hierauf wird die Klammer quer über den Leib gelegt und der Baucheinschnitt zugenäht.

Sollte der Stiel sehr kurz und die Enucleation des Tumors nach Dr. Miner nicht ausführbar sein, so dass er ohne schmerzhafte Zerrung des Uterus nicht hervorgezogen werden könnte, so ist die intraperitoneale Methode anzuwenden, wobei der Stiel von den verschiedenen Ovariotomen in der verschiedensten Weise behandelt worden ist.

John Clay unterbindet den Stiel, schneidet die Cyste ab, lässt ihn in die Bauchhöhle zurücksinken und die Ligaturfäden am untern Wundwinkel heraushängen. Nach Tyler Smith unterbindet man den Stiel, schneidet die Fäden kurz ab, trennt die Geschwulst oberhalb der Unterbindung ab und lässt den Stiel, ohne sich weiter um denselben zu kümmern, in der Bauchhöhle zurück. Baker Brown hat im Jahre 1864 und 1865 den Stiel der Geschwulst mit dem Glüheisen durchgeglüht und erzielte von 32 Operationen 29 Heilungen. Koeberlé unterbindet bei einem kurzen Stiele mittelst eines von ihm angegebenen Schnürapparates [1]), mit dem ein um

[1]) Dieselben Dienste, wie dieser Schnürapparat, wird ein einfacher kleiner Drahtecraseur leisten.

den Stiel gelegter Silberdraht fest zusammengezogen wird. Der untere Theil des Instrumentes geht in die Bauchhöhle, während der Schaft aus der zugenähten Bauchwunde heraussteht. Dieser Koeberlé'sche Schnürapparat besitzt mit der Spencer Wells'schen Klammer das Angenehme, dass man nach der Operation, bei eintretender Lockerung des Stieles denselben wieder fester einschnüren kann.

John L. Atlee bediente sich vor vielen Jahren zum Durchschneiden des Stiels mit Erfolg des Chassaignac'schen Ecraseurs.

Um einer Nachblutung oder einer ausgebreiteten Eiterung aus dem Stielstumpfe möglichst vorzubeugen, kann ein Cauterisiren desselben mit dem Glüheisen vortheilhaft sein.

Als Unterbindungsmaterial sowohl für den Stiel als auch für Adhäsionen und Gefässe sollte heut zu Tage nur mehr das Lister'sche Catgut in Anwendung kommen; denn dasselbe wirkt nicht wie Seide und Draht reizend auf die Umgebung und wird, seinem Schicksal überlassen, resorbirt, oder organisirt sich als fester Gewebsring, wie dies bei vielen an Kälbern ausgeführten Carotisunterbindungen nach 6 Monaten deutlich nachgewiesen wurde.

Da Nachblutungen aus dem versenkten Stiel und den Verwachsungen stets sehr zu fürchten und lebensgefährlich für die Kranke werden können, so sollte man jeden Stiel und jede flächenartige und gefässreiche Adhäsion mit starken Catgut nicht en masse, sondern in mehreren kleineren Portionen unterbinden.

Bei der Befestigung des Stiels durch die Klammer oder mittelst des Koeberlé'schen Schnürapparates resp. Drahtecarseurs, ist es sehr zu empfehlen, damit nicht beim Zerreissen des Drahtes oder Abrutschen des Stieles aus der Klammer eine für die Kranke lebensgefährliche Nachblutung entsteht, unterhalb der Klammer oder dem Schnürdrahte ein oder mehrere Reserveligaturen mit Catgut anzulegen.

Sollte man wie Spencer Wells und Koeberlé das Unglück

haben, dass der Stiel bei zugenähter Bauchwunde aus der Klammer in den Peritonealsack zurückschlüpft, oder der Schnürdraht in der Tiefe durchreisst und so eine starke Blutung entsteht, so bleibt nichts übrig, als schnell die Bauchwunde zu öffnen, mit der Hand den blutenden Stielrest aufzusuchen und die Blutung zu stillen.

Ist der Stiel in einer passend erscheinenden Weise behandelt, so untersucht man, bevor noch zur Toilette des Peritoneums geschritten wird, das andere Ovarium und würde es, wenn es gleichfalls zu einem bedeutenden Tumor degenerirt ist, in derselben Weise, wie das erste, entfernen. Sollte der Eierstock etwa 2 Mal so gross als normal sein, so würde zumal bei einem noch functionirenden Ovarium die Exstirpation wohl nicht indicirt sein, weil erstlich durch die Wegnahme des zweiten Ovariums die Gefahr der diesmaligen Operation nicht unerheblich vergrössert und eine noch menstruirte Frau geschlechtslos gemacht wird, ferner Eierstöcke mit den Anfängen der ersten cystoiden Degeneration erfahrungsgemäss keineswegs immer zu grossen Tumoren entarten; höchstens könnte man nach Spencer Wells den Inhalt der kleinen Cysten durch Incision entleeren.

Die Toilette des Peritoneums, welche in der Reinigung der mit Blut oder Cysteninhalt beschmutzten Darmschlingen, des Netzes, des Uterus, der Blase, überhaupt des ganzen Peritonialsackes besteht, ist der wichtigste Theil der Operation und erfordert, weil von ihr hauptsächlich der Erfolg der Operation abhängt, die grösste Sorgfalt.

Die Reinigung macht man am besten mit reinen in warmen Wasser oder besser in schwacher Carbolsäurelösung ausgewaschenen Schwämmen.

Vor allem hat man darauf zu sehen, dass die Cavitäten des Peritonealsacks zwischen Rectum, Blase und Uterus möglichst sorgfältig gereinigt werden, weil jede zurückbleibende Flüssigkeit sich bald zersetzen und nach Resorption in kurzer Zeit die gefährlichsten septicämischen Erscheinungen hervorrufen wird.

Ist nun die Bauchhöhle nach allen Richtungen gut ausgetupft, kommen die Schwämme nicht mehr beschmutzt heraus, so schliesst man die Bauchwunde.

Nur der Operateur selbst soll diese Reinigung vornehmen und zwar immer nur einen Schwamm hineinstecken, damit nicht, wie das schon geschehen ist, ein Schwamm unter den Darmschlingen versteckt zurückbleibt und durch Peritonitis rasch tödtet.

Der Verschluss der gut gereinigten Wundflächen geschieht durch tiefe und oberflächliche Nähte. Durch die tiefen wird das Peritoneum, was sehr wichtig ist, da nur dann die serösen Flächen des Peritoneums rasch mit einander verkleben, mitgefasst Diese Nähte werden gewöhnlich in einem Abstande von 5—7 Centimeter als Entspannungsnähte in Form von Balkennähten mit Silberdraht angelegt. Zum Verschluss der jetzt noch klaffenden Bauchdecken werden dann noch zahlreiche, das Peritoneum nicht mitfassende Seidenligaturen angelegt.

Nachdem jetzt nochmals die Wunde gereinigt und die Kranke mit Schwämmen rein abgeputzt ist, können Wundwatte oder Oelläppchen mit einem einfachen Tuche befestigt als Verband benutzt werden.

Die geschwächte Kranke wird sodann in ein gut hergerichtetes Bett gebracht, eingewärmt und nach dem Erwachen aus der Narkose mit Extitantien (Wein) restaurirt.

Die Nachbehandlung ist am besten eine rein symptomatische. Gegen heftige Schmerzen macht man Morphium-Injectionen. Gegen Uebelkeit und Erbrechen werden der Kranken Eisstücke verabreicht. Beim Auftritt von peritonitischen Reizungserscheinungen kann eine Eisblase auf den Leib applicirt werden. Der Urin muss in den ersten Tagen nach der Operation mindestens alle 6 Stunden mit dem Katheter entleert, und der Stuhl durch Opiate aufgehalten werden. Oefters soll durch Einstecken des Röhrchens einer Clystierspritze das Abgehen der Blähungen befördert werden.

Als Getränk sollen Flüssigkeiten gewählt werden, die den Harn etwas entsäuern.

Die Nahrung darf in der ersten Zeit nur eine flüssige, wenig Koth bereitende, etwa Bouillon, Wein, Milch, Kaffee sein.

Für die Entfernung der Nähte kann keine bestimmte Zeit festgestellt werden. Tritt gleich eine Vereinigung der Wunde per primam intentionem ein, so können die Nähte schon vom 4—6 Tage an eine nach der andern entfernt werden. Die Klammer mit dem von ihr gefassten Stielreste wird gewöhnlich gegen den 10. Tag nach der Operation, zu welcher Zeit auch der Schnürapparat entfernt werden kann, abfallen.

Die gewöhnlichen üblen Ereignisse nach der Ovariotomie die häufig den lethalen Ausgang herbeiführen, sind im allgemeinen folgende: Collapsus, Blutungen, Peritonitis und Septicaemie.

Der Collapsus tritt meistens in den ersten 24 Stunden nach der Operation auf und erfordert Verabreichung von kräftigen Excitantien (Wein, Aether), Einwickelung und Einwärmung der Glieder.

Von Blutungen, denen häufig durch eine sorgfältige und verständige Behandlung der Verwachsungen und des Stieles vorgebeugt werden kann, sind offenbar die aus den Adhäsionen und dem versenkten Stiele die gefürchtesten, da eine Application von Eis auf den Leib bei ihnen nur sehr unsichere Hilfe bringt und bei andauernder oder sehr heftiger Blutung nichts anders übrig bleibt, als die Wunde schnell wieder zu öffnen und die Quelle der Blutung aufzusuchen.

Fürchtet man, dass capilläre Apoplexien die Blutung unterhalten, wie das bei plötzlicher Entfernung schwerer Geschwülste vorkommt, so nützt die Compression. Man legt 1—2 eingehüllte Ziegelsteine auf den Leib.

Die Peritonitis [1]), die früher als die häufigste Todes-

[1]) John Clay gibt in einer kleinen Tabelle von 150 Todesfällen 64 Mal Peritonitis als Todesursache an.

ursache angeführt wurde, ist nach den jetzigen Anschauungen, in den seltensten Fällen eine rein traumatische. Jede diffuse Peritonitis beruht wahrscheinlich auf septischer Infection und ist daher eine septicämische zu nennen. Die Peritonitis ist in der hergebrachten Weise mit Opium oder Morphium und Eisblase auf den Leib zu behandeln.

Nach zahlreichen Sectionsbefunden der an Ovariotomie Gestorbenen unterliegt es keinem Zweifel, dass nicht ein rascher Collapsus, nicht innere Haemorrhagien, nicht acute Peritonitis die häufigsten Todesursachen sind, sondern weitaus in den meisten Fällen Septicaemie den Tod herbeiführt.

Des berühmten Marion Sims [1]) in New-York grosses Verdienst ist es, durch genaue Untersuchung einer grossen Zahl von unglücklichen Ovariotomien zuerst bewiesen zu haben, dass Septicaemie die häufigste Todesursache nach Ovariotomie ist. Er analysirte 28 von Spencer Wells operirter, gestorbener und nach dem Tode obducirter Fälle auf das genaueste und zeigte, dass 24 davon an Septicaemie gestorben seien. Die Todesursache wird von ihm bei allen Fällen nach dem Sectionsbefunde, wie ihn Spencer Wells genau mittheilt, angegeben.

Todesursache dieser 28 Fälle nach

Fall	Spener Wells	Marion Sims
1	Nichtangegeben	Septicaemie
2	Peritonitis	„
3	„	„
4	Tetanus	Tetanus
5	Peritonitis	Septicaemie
6	Intestionalobst.	„
7	Septicaemie	„
8	Erschöpfung	„
9	„	„
10	Peritonitis	„
11	„	Septicaemie
12	Erschöpfung	„
13	Tetanus	Tetanus
14	Peritonitis	Septicaemie
15	„	„

[1]) Ovariotomie von Marion Sims, übersetzt von Dr. Beigel Erlangen 1873.

16	Pyaemie	Pyaemie
17	Erschöpfung	Septicaemie
18	Gerinnsel im Herzen	„
19	Erschöpfung	„
20	Gerinnsel im Herzen	„
21	Erschöpfung	„
22	Septicaemie	„
23	Erschöpfung	„
24	Nichtangegeben	„
25	Septicaemie	„
26	Gerinnsel im Herzen	„
27	Pyaemie	Pyaemie
28	Peritonitis	Septicaemie

Von diesen 28 Fällen sind also nach Sims 2 an Tetanus gestorben, während bei den übrigen 26 Blutvergiftung die Todesursache war, und zwar bei 24 Septicaemie und bei 2 Pyaemie.

Von den bis zum Jahre 1874 von Prof. von Nussbaum operirten 78 Fällen starben 28 an Septicaemie.

Bei den meisten Ovariotomien wird trotz der grössten Reinlichkeit und Sorgfalt nach der Operation aus den gelösten Adhäsionen einiges Blut in die Bauchhöhle fliessen, seröse Exsudation des gereizten Peritoneums und bei versenktem Stiele eine Eiterung des Stielrestes statthaben, welche Fluida nach längerer Stagnation sich faulig zersetzen und so durch Resorption die Symptome der Blutvergiftung hervorrufen müssen.

Einzelne von Dr. Peaslee [1]) in New-York und Spencer Wells veröffentlichte Ovariotomien zeigen auf das deutlichste, dass die Ansammlung von zersetzter Flüssigkeit in der Bauchhöhle für die Kranken höchst gefährlich sei.

In den von Peaslee angeführten 7 Krankengeschichten finden wir, dass in 4 Fällen, wo sich bereits Symptome der Septicaemie ausgebildet hatten, 3 durch Ausspülung des Peritonealsacks mittelst intraperitonealer Injectionen — zweimal von der Bauchwunde aus, einmal nach Punction des Douglas-

[1]) Ovarian Tumors. Peaslee p. 509.

schen Raumes per vaginam — von Salzlösungen oder verdünnter Carbolsäure dem Tode entrissen wurden, während in den übrigen 3 Fällen, wo Septicaemie zu befürchten war, dieselbe durch Injectionen verhütet wurde.

Nach diesen glücklichen Erfahrungen, stellt Peaslee folgenden Grundsatz auf: „Wenn zersetzte Flüssigkeit im Peritonealsack vorhanden, was aus der Höhe der Temperatur und der Pulsfrequenz oder durch Exploratio per vaginam erkannt werden kann, müsse dieselbe sogleich durch intraperitoneale Injectionen von Salzlösung oder verdünnter Carbolsäure von der Bauchwunde oder von der Scheide aus entfernt werden, oder wenn Ansammlung von fauligem Secrete zu erwarten ist, muss der untere Wundwinkel in den ersten Tagen nach der Operation durch einen eingelegten Pfropf für etwa nöthige Injectionen offen gehalten werden."

Spencer Wells [1]) hat gleichfalls bei verschiedenen Fällen von Septicaemie Heilungen in Folge Punction des putride Flüssigkeit enthaltenden Douglas'schen Raumes per vaginam gesehen. Als er nämlich in einigen Fällen nach gemachter Ovariotomie bei schlechtem Befinden der Patientin eine Flüssigkeitsansammlung im Douglas'schen Raume fand, wurde durch Eröffnung der plica Douglasii von der vagina aus dem zersetzten Secret Abfluss verschafft, und bei allen Kranken trat sogleich Besserung ein.

Die Beispiele von Peaslee und Spencer Wells waren klare Beweise für die Entstehung von Septicaemie durch Resorption fauliger Flüssigkeit.

Die Prophylaxe und Behandlung der Septicaemie nach Peaslee und Spencer Wells hat Marion Sims noch weiter ausgedehnt. Er machte den Vorschlag, bei jeder Ovariotomie, gleichgiltig, ob Adhäsionen vorhanden seien oder nicht, da sowohl nach einer einfachen als complicirten Operation Septi-

---

[1]) Krankheiten der Ovarien von Spencer Wells, übersetzt von Dr. Küchenmeister.

Fall 66 p. 111; Fall 69 p. 117; Fall 101 p. 259.

caemie entstehen könnte, den Douglas'schen Raum an seiner tiefsten Stelle zu punctiren und eine Röhre in die Peritonealhöhle einzulegen, um dem sich etwa dort ansammelnden Secret einen spontanen und continuirlichen Abfluss zu verschaffen. Die Einlegung einer Drainage fügt nach Sims zu der mit der Ovariotomie verbundenen Gefahr nicht so viel hinzu, als ein Nadelstich beträgt, kann aber häufig das Mittel werden, ein Leben zu retten. Man sollte die Drainagirung des Douglas'schen Raumes während der Operation auch schon deshalb nicht unterlassen, weil sie dann noch sehr leicht ist, nach derselben aber die grössten Schwierigkeiten machen kann. Wenn am 3. bis 4. Tage nach der Operation sich zeigt, dass die Vorsichtsmassregel nicht mehr nothwendig ist, so soll man die Drainage ruhig herausnehmen, und die Punctionsöffnung wird rasch verheilen.

Die Punction des Douglas'schen Raumes macht man mit einem etwa 40 Centimeter langen Troikar, den man unter Führung eines oder zweier Finger bis zum hinteren Scheidengewölbe in die Scheide bringt und, während man mit dem Zeigefinger der andern Hand in der Excavatio recto-uterina die tiefste Stelle aufsucht, denselben diesem Punkte entsprechend durch Scheidengewölbe und plica Douglasii einstösst. Jetzt entfernt man das Stilet, führt in die Canüle des Troikar's ein Drainagerohr ein und zieht alsdann die Canüle über demselben hinter dem Uterus und zwischen Gedärmen zur Bauchwunde heraus. Diese Drainage kann entweder blos in einer Drainagirung des Douglas'schen Raumes oder der ganzen Bauchhöhle bestehen, indem nur eine Ausflussöffnung aus der vagina oder zwei, aus vagina und Bauchwunde, vorhanden sind.

Die Einlegung eines Drainagerohres bei der Ovariotomie fand bald bei mehreren Chirurgen und Gynaecologen, Nachahmung, und Prof. von Nussbaum empfahl dieselbe in seinem Schriftchen über Drainagirung der Bauchhöhle für alle Fälle.[1])

[1]) Drainagirung der Bauchhöhle und intraperitoneale Injectionen von Nussbaum, München 1874.

Mittelst des Drainrohres kann man nicht nur den Abfluss des im Beckenboden sich ansammelnden Secrètes, sondern auch durch Einspritzen von Flüssigkeit eine Ausspülung der Peritonealhöhle erzielen.

Die gewöhnlich angewandten Drainageröhren sind die von Chassaignac angegebenen. Zum Ausspritzen der Peritonealhöhle wird am besten verdünnte Carbol- oder Salzlösung verwendet.

Sobald durch die Drainage nichts mehr abfliesst, die Patientin sich wohl befindet, keine Temperaturerhöhung und Pulsfrequenz sich zeigt, darf man dieselbe wegnehmen, die man jedoch nach Nussbaum noch einige Tage zweckmässig mit einem Silberdraht vertauscht, um bei sich wieder einstellender übler Secretion sie leicht wieder einführen zu können.

Nachdem die im Jahre 1867 eingeführte antiseptische Wundbehandlung von Lister in Edinburgh die Feuerprobe bestanden und heut zu Tage von der ganzen civilisirten Welt als ein enormer Fortschritt in der Chirurgie begrüsst wird, war zu erwarten, dass diese Methode auch bald bei den verschiedenen Ovariotomen in Anwendung gebracht wurde. Die Erfolge, die man dadurch erzielt hat, sind bis jetzt sehr ermuthigend und denen jeder andern früheren Behandlungsmethode sicherlich gleichzustellen. Die Mortalitätsziffer nach Ovariotomien wird hoffentlich, wenn die Methode allgemein eingeführt und genügend gewissenhaft geübt wird, bald eine noch kleinere werden.

Da jedoch bei der antiseptischen Methode nur derjenige die von Lister gerühmten Resultate erwarten darf, der die Methode ganz genau kennt und alle einzelnen Details mit minutiöser Sorgfalt ausführt, so will ich, bevor das Praktische derselben an einem Beispiele erläutert wird, die Hauptprincipien der grossen Lister'schen Erfindung und das Verbandmaterial derselben kurz anführen.

Lister sucht durch seine Methode die drei Hauptbedingungen einer guten Wundheilung: „Ruhe, freien Abfluss und Antisepsis," möglichst zu erreichen. Wenngleich die Ruhe wegen des oft nöthigen Verbandwechsels und der freie Abfluss der Secrete, welcher jedoch durch das Einlegen von Gummiröhren in die tiefsten Wundwinkel und durch die Porosität des Lister'schen Verbandmaterials ein guter wird, nicht so vollkommen sind, als bei der offenen Wundbehandlung, so ist doch die Antisepsis, welche ja bei jeder Wunde die Hauptsache ist, eine so sichere, dass darin eben der grosse Werth dieser Methode besteht. Sie vermag jeder fauligen Zersetzung im Bereiche der Wunde vorzubeugen oder selbst im Keime zu ersticken. Der Lister'sche Verband ist keineswegs, wie bisweilen von Aerzten geglaubt, ein Occlusionsverband, denn dafür ist das Verbandmaterial viel zu porös, sondern nur ein antiseptischer. Alles, was von und zur Wunde kommt, soll eben durch ihn desinficirt werden.

Vor jeder Operation wird das Operationsgebiet nach sorgfältiger Reinigung von Schmutz und Fett mit 5procentiger Carbolsäurelösung abgewaschen, und ein in der Nähe befindlicher Haarwuchs abrasirt. Hände des Operateurs und der Assistenten, alle Instrumente müssen, bevor sie mit der Wunde in Berührung kommen, um die etwa anhaftenden, Zersetzung erregenden Fermente zu tödten, gehörig gereinigt und in 5procentige Carbolsäure getaucht sein. Die Operation selbst und der Verband werden, um die zudringende Luft von den Fäulnisserregern zu säubern, unter fortwährendem Carbolsäure-Sprühnebel, dem sog. Spray, ausgeführt [1]). Bereits einige bis 24 Stunden bestehende Wunden, während bei älteren der Lister'sche Verband meist ohne Nutzen ist, werden, um die etwa in sie schon eingedrungenen bösen, Zersetzung erzeugenden Keime zu vernichten, vor Anlegung eines Verbandes mit 8procentiger Chlorzinklösung oder 5procentiger Carbolsäurelösung ausgeätzt.

[1]) Die Zerstäubungsapparate sind nach Art des Richardson'schen pparates construirt.

Stark blutende Gefässe werden mit dem antiseptischen Catgut unterbunden, welches eine der grössten Erfindungen Listers ist, und ihn, wie Volkmann mit Recht sagt, schon allein, wenn er auch anders nichts erfunden, zu einem grossen Mann gemacht hätte. Dasselbe wirkt nicht nur reizend auf die Umgebung und wird, seinem Schicksale überlassen, aufgelöst und resorbirt oder organisirt.

Die Wunde wird mit Catgut oder besser mit antiseptischer Seide sorgfältig zugenäht. Diese antiseptische Seide besteht aus Seidenfäden, die in einer heissen Mischung von 1 Theil Carbolsäure und 10 Theilen Bienenwachs gelegen, dann durch ein Tuch gestreift sind und in einem Glase aufbewahrt werden.

Um Blut- oder Secret-Verhaltung möglichst zu verhindern werden an den tiefsten Stellen der Wunde antiseptische Drainageröhren aus Kautschuk eingelegt.

Nachdem jetzt die Wunde nochmals mit $2^1/_2$ procentiger Carbolsäurelösung rein abgewaschen und ausgespült ist, wird, was alles noch unter Spray geschieht, die Wunde mit dem antiseptischen Verbande verbunden. Das Lister'sche antiseptische Verbandmaterial [1]) besteht aus:

1. Protective oder Silk, welches unmittelbar auf die Wunde gelegt wird, um dieselbe vor dem Reize der Carbolsäure aus der antiseptischen Gaze zu schützen.

2. Antiseptischer Gaze, die alles was von und zur Wunde kommt desinficiren soll.

Die mit Carbolwasser ($2^1/_2$procentige Carbolsäurelösung) angefeuchtete Gaze nennt man „Verlorne Gaze," die in 6 bis 8 Schichten unmittelbar auf das Protective gelegt wird. Auf diese kommt eine 8fache Schicht trockener Gaze zu liegen, welche die Wunde nach allen Seiten um ein Beträchtliches überragen muss.

---

[1]) Eine genaue Beschreibung des Lister'schen antiseptischen Verbandes und der Bereitung der einzelnen Verbandstoffe findet man in R. Volkmanns Sammlung klin. Vort. Nr. 52 1872.

3. Makintosch, einem wasserdichten Gummizeug, welches zwischen 7. und 8. Schicht der trockenen antiseptischen Gaze gelegt wird, um eine möglichst periphere Verbreitung des Wundsecretes in den Gazeschichten zu bewirken.

4. Schwämmen, die einige Wochen in 5procentiger Carbolsäure gelegen haben.

Wenn sie als elastische Compression gegen parenchymatöse Nachblutung angewandt werden, legt man sie zwischen die einzelnen Schichten der angenetzten Gaze.

5. Binden aus antiseptischer Gaze, wodurch der ganze Verband möglichst gut befestigt wird, so dass keine Luft zur Wunde gelangen kann, ohne vorher die einzelnen antiseptischen Schichten passiren zu müssen.

Die Technik des Lister'schen Verfahrens werde ich an einem Beispiele, einer Ovariotomie, bei der sie auf das genaueste in Anwendung kam und die genau zu beobachten, mir durch die Güte des Herrn Prof. von Nussbaum gestattet war, zu veranschaulichen suchen.

Sophie Freier, 34 Jahre alt, Maurersfrau aus Rogelding, liess sich, um von einer mässig grossen, lästigen Bauchgeschwulst befreit zu werden, am 27. Juni 1876 im allgemeinen Krankenhause auf die chirurgische Abtheilung des Herrn Prof. von Nussbaum aufnehmen.

Patientin will vor einem Jahre eine Bauchfellentzündung, wobei der Leib sehr aufgetrieben war, aber allmählich wieder kleiner wurde, durchgemacht haben. Seit einem halben Jahre nun soll der Leibesumfang wieder zugenommen, und mitunter heftige, drückende Schmerzen im Unterleibe aufgetreten sein. Die Auftreibung soll von der linken Seite ausgegangen sein.

Eine genauere Anamnese und objective Untersuchung der Kranken ergab eine kugelförmige, an allen Stellen ziemlich gleichmässig fluctuirende Ovariumgeschwulst, die auf Druck schmerzen sollte.

Da durch das rasche Wachsthum des Tumors die noch

ziemlich gut genährte Kranke in den letzten Wochen bedeutend an Kräften verloren, so wurde ihr gerathen, sich operiren zu lassen, wozu sich die Frau auch bald bereit erklärte.

Die Operation wurde am 30. Juni vom Herrn Prof. von Nussbaum im chirurgischen Operationssaal unter den Augen zahlreicher Clinicisten nach der Lister'schen Methode ausgeführt.

Für die Operation waren bereit gestellt:

Warmes Wasser mit Schwamm; Seife und Handtücher zum Reinigen des Unterleibes von Schmutz und Fett.

Rasirmesser zum Abrasiren des Haarwuchses auf dem mons veneris.

Eine Flasche 5procentiger Carbolsäurelösung für das Füllen der Zerstäubungsapparate.

Da nämlich bei den Dampfsprayapparaten der Wasserdampf sich mit der zerstäubten Carbolsäurelösung vermengt, so muss eine 5procentige Lösung benützt werden, welche sodann durch Beimischung der Wasserdämpfe schliesslich doch nur $2^1/_2$procentige Carbolsäure liefert.

Einige Schüsseln mit 5procentiger Carbolsäure zum Händewaschen des Operateurs und der Assistenten, zum Einlegen aller nöthigen Instrumente und Schwämme.

Zwei Dampfsprayapparate mit 5procentiger Carbolsäurelösung gefüllt.

Einige Gläser mit Catgut von verschiedener Dicke; ein Glas mit antiseptischer Seide und ein Glas mit Drainagen.

Antiseptisches Lister'sches Verbandmaterial und Salicyl-Watte.

Endlich noch ein Kohlenofen mit rothglühenden prismatischen Glüheisen.

Vor der Narcose wurde die Bauchhaut mit Seife und warmen Wasser abgewaschen, und der Haarwuchs des mons veneris abrasirt.

Während der normal verlaufenden Chloroformnarkose wurde mit dem Katheter die Blase vollständig entleert, das

Operationsfeld nochmals mit 5procentiger Carbolsäurelösung abgewaschen und, nachdem die Kranke bis zum Stadium der Toleranz genügend chloroformirt war, wurden die Hände des Operateurs und der Assistenten mit 5procentiger Carbolsäure desinficirt.

Als nun auf beiden Seiten der Kranken der Spray begonnen, machte Prof. von Nussbaum unter dichtem Carbolnebel zwischen Nabel und Symphyse eine circa 12—15 Centimeter lange Incision in der linea alba bis auf das Peritoneum. Die Blutung aus den durchschnittenen Gefässen der Bauchwand wurde theils durch Compression mit desinficirten Schwämmen, theils durch Catgutligaturen gestillt; dann wurde das Peritoneum auf der Hohlsonde gespalten, und es drängte sich der mässig grosse Tumor, theilweise vom Netze bedeckt in die Wunde vor. Jetzt wurde der Tumor mit der zwischen Bauchwand und Geschwulst eingehenden flachen Hand auf Adhäsionen untersucht. Es zeigten sich dabei flächenartige, feste Verwachsungen mit dem Netze; kleine leicht lösliche des Tumors mit der vorderen Bauchwand konnten ohne Gewalt mit den Fingern getrennt werden. Während alsdann die Kranke in die rechte Seitenlage gebracht, der Vorfall von Gedärmen und Netz durch gutes Andrücken der Wundränder an den Tumor verhindert wurde, wurde die Cyste, welche den grössten Theil der Geschwulst ausmachte, mit dem Troikar punctirt und aus der Canüle des Troikars entleerte sich ein aus eingedicktem Eiter bestehender, glaserkittähnlicher, halbflüssiger Inhalt. Ausser dieser Hauptcyste wurden noch kleinere durch Einschnitt des Inhalt's entleert. Als so der Tumor sich immer mehr verkleinerte und die Cystenwände collabirten, wurde er mit einer Nélaton'schen Zange fixirt und allmählich aus der Bauchwunde hervorgezogen. Die Kranke wurde nun wieder in die Rückenlage gebracht, und die sich anspannenden breiten Adhäsionen mit dem Netze in kleinen Portionen mittelst der Aneurysmanadel mit Catgut unterbunden und abgeschnitten. Als das Netz überall von der

Geschwulst gelöst war, zeigte sich auch noch an zwei Stellen der Dünndarm mit der Cystenwand verwachsen. Auch hier wurde mit Catgut unterbunden und die Verbindungen mit dem Tumor getrennt, so dass im Ganzen ungefähr 17 Catgutligaturen für Adhäsionen angelegt werden mussten.

Nach Trennung aller Verwachsungen wurde der dünne, nicht sehr lange Stiel in zwei Portionen mit dickem Catgut unterbunden, 1—2 Centimeter hoch über den Ligaturen mit der Scheere durchschnitten und in die Bauchhöhle versenkt.

Nun kam der wichtigste Theil der Operation, die Toilette des Peritoneums. Mit reinen, carbolisirten Schwämmen wurden Gedärme und Netz, die trotz der grössten Sorgfalt während der Operation doch mit Blut verunreinigt waren, abgeputzt. Ungefähr 10 Mal wurde mit einem reinen Schwamme zwischen die einzelnen Darmschlingen nach allen Richtungen eingegangen, und so Gedärme, Netz und Beckenboden sorgfältig gereinigt. Zum Ausputzen des Peritonealsacks wurden nur 2 Schwämme verwandt, damit ja keiner vergessen oder versteckt im Bauche zurück bliebe und mit eingenäht würde.

Vor dem Verschluss der Bauchwunde wurden noch vier Drainageröhren von ungefähr 12 Centimeter Länge in ein handbreites, mit Carbolwasser abgewaschenes Stück Protective eingewickelt und so in den unteren Wundwinkel der Incision eingelegt, dass sie mit dem einen Ende bis in die tiefsten Stellen zwischen Blase, Uterus und Rectum hinabreichten, während die andere Oeffnung mit dem Niveau der Bauchwunde abschloss. Das in der Bauchwunde liegende Ende einer jeden Drainage wurde, damit beim Entschlüpfen in die Bauchhöhle dieselbe leicht herausgebracht werden könnte, an einen Faden angeschleift.

Die Drainagirung des Douglas'schen Raumes gab Prof. von Nussbaum auf, weil das Secret gemäss seiner Erfahrung viel leichter oberhalb der Symphyse abläuft, als durch die vagina herausläuft. Die Falten der durchstochenen und angeschwollenen vagina scheinen für diesen Abzug ungünstig.

Ferner liess sich bei Benützung einer Vagina-Drainage auch das antiseptische Verfahren nicht correct durchführen.

Dass die Drainagen mit dem Niveau der Wunde genau abschliessen, ist wichtig, weil sonst das hervorragende Ende durch den Verband comprimirt wird, und so der Abfluss des Secretes verhindert ist.

Die Bauchwunde wurde jetzt bis zum untern Wundwinkel, wo die Drainagen lagen, mit zwei Silberdrähten, in Form von Balkennähten (Entspannungsnähten), die das Peritoneum mitfassten und durch ungefähr 12—15 oberflächliche Knopfnähte von antiseptischer Seide geschlossen.

Jetzt wurden in die eingenähten Drainagen noch einige Spritzen $2^1/_2$procentiger Carbolsäurelösung eingespritzt, bis das Carbolwasser unblutig und rein wieder ablief. Alsdann wurde die Wunde nochmals rein abgewaschen und der Verband angelegt.

Unmittelbar auf die Wunde wurde ein in Carbolwasser abgewaschenes Stück Protective gelegt; darüber mehrere 4 bis 6fache Schichten von mit Carbolwasser benetzter antiseptischer Gaze. Auf diese Gaze wurden 2 grosse, lange Zeit in 5procentiger Carbolsäurelösung gelegene Badeschwämme, die hauptsächlich zur Compression dienen sollten, gelegt. Auf diese Schwämme wurde noch eine 4fache Schicht angenetzter Gaze gelegt, worauf ein grosses, die Wundränder um einige Handbreit nach allen Seiten überragendes Stück 8facher trockener antiseptischer Gaze, zwischen deren beiden äusseren Lagen Makintosch eingelegt war, gedeckt wurde. Dies Alles wurde, während die Dampfsprays aufhörten, mit drei 6 Meter langen, handbreiten Binden antiseptischer Gaze befestigt. Alle Ecken und Fugen des Verbandes wurden, damit nur desinficirte Luft zur Wunde kommen konnte, mit Salicyl-Watte ausgestopft.

Nach dem Anlegen des Verbandes wurde die ein wenig collabirte Patientin zu Bette gebracht und eingewärmt. Nach dem Erwachen bricht Patientin in Folge der Narkose wässe-

rigen Schleim, klagt über Schmerzen im Unterleibe, weshalb eine Morphium-Injection, worauf sie sich wohl befindet, gemacht wird. Puls 80, ziemlich voll und kräftig. Wegen der parenchymatösen Blutungen aus den Adhäsionen und der starken serösen Secretion zeigte sich der Verband schon nach einigen Stunden gegen Mittag an einer Stelle durchnässt und musste deshalb erneuert werden.

Es ist sehr wichtig, den Verband, so oft er nur an einer kleinen Stelle bis zur Oberfläche vom Secrete durchnässt ist, sogleich zu erneuern, weil sonst von dieser Stelle aus, die unmittelbar mit den schädlichen Fermenten der Luft in Berührung kommt, eine faulige Zersetzung des Secretes rasch bis zur Wunde fortschreitet, und so die Antisepsis der Wunde illusorisch wird.

Der Verbandwechsel wird jedesmal unter Carbolnebel vorgenommen, alle Hände und Instrumente, welche mit der Wunde in Berührung kommen, sind mit 5procentiger Carbolsäurelösung desinficirt. Die Drainagen werden, um ja nicht durch etwaige Verstopfung den Abfluss des Secretes zu hemmen, bei jedem neuen Verbande in den ersten vier Tagen durchgespritzt, dann aber herausgenommen, in 5procentiger Carbolsäurelösung ausgewaschen und gereinigt. Nach Wiedereinführung derselben wird durch sie die Bauchhöhle ausgespült, indem so viel einer $2^1/_2$procentiger Carbolsäuresolution eingespritzt wird, bis der Ausfluss rein und klar ist.

Mittags Temperatur 37,5, Puls 104.

Abends nochmals Verbandwechsel. Leib nicht empfindlich. Temperatur 37,5. Alle 6 Stunden wird mit dem Katheter der Urin abgelassen.

1. 7. 76. Patientin hat die Nacht wenig geschlafen, klagt über Schmerzen in der Herzgrube. Kein Erbrechen. Temperatur 37,8, Puls 112. Verbandwechsel. Secretion gering. Patientin bekommt nur flüssige Nahrung in geringer Quantität, Bouillon, Rothwein, Milch, Kaffee. Abends 38,4. Beim Ver-

bandwechsel entleert sich noch etwas Blut aus den Drainagen. Nach dem Verband einmal Erbrechen.

2. 7. 76. Patientin hat die Nacht zwischen 3—6 Uhr Morgens 3 Mal wässerige, schleimige Massen erbrochen, fühlt sich im übrigen ziemlich wohl. Temperatur 36,6. Geringer Meteorismus. Leib rechts ein wenig empfindlich. Abends 38,0, Puls 104. Morphiuminjection gegen die Schmerzhaftigkeit des Leibes. Verbandswechsel.

3. 7. 76. Kranke hat die Nacht ziemlich gut geschlafen. Keine Brechneigung mehr, Leib wieder weicher. Temperatur 37,0, Puls 94. Verbandwechsel, Secretion gering, geruchlos. Abends 38,5. Verbandwechsel.

4. 7. 76. Viele Winde abgegangen, Leib weich, knetbar. Temperatur 37,0, Puls 88, kräftig. Verbandwechsel. Abends 37,7. Verbandwechsel. Geringe Eiterung der Bauchwunde um die Drainagen.

5. 7. 76. Patientin hat die Nacht ziemlich viel geschlafen, klagt über Drängen zum Stuhl. Klysma verordnet. Temperatur 37,2. Abends 38,8. Verbandwechsel.

6. 7. 76. Patientin fühlt sich sehr wohl. Temperatur 37,0. Auf ein zweites Klysma folgt eine bröckliche Ausleerung. Patientin wird gestattet etwas feste Nahrung zu sich zu nehmen. Verbandwechsel. Die Bauchwunde ist bis auf den Drainagenkanal per primam intentionem verklebt. Einige oberflächliche Nähte werden entfernt. Abends 38,2. Verbandwechsel. Es entleert sich auf Druck nur sehr wenig Eiter aus den Drainagen.

7. 7. 76. Temperatur 38,0 Puls 84. Allgemein-Befinden gut. Menses eingetreten. Der Urin wird seit einigen Tagen schon nicht mehr mit dem Katheter entleert. Abends 38,0. Verbandwechsel. Ein Stuhl eingetreten.

8. 7. 76. Periode vorbei. Patientin klagt über leichtes Brennen im unteren Wundwinkel der Bauchwunde, wo eine geringe Eiterung noch fortbesteht. Verbandwechsel. Eiter gut, geruchlos. Temperatur 37,5, Abends 37,4. Beim Verbandwechsel wird eine Drainage entfernt und die andern gekürzt. Alle Nähte werden entfernt.

9. 7. 76. Patientin schläft die Nächte, hat guten Appetit und befindet sich ganz wohl. Der Leib ist weich, unempfindlich. Die Kräfte nehmen zu. Verbandwechsel. Auf Druck auf den Leib entleeren sich nur einige Tropfen guten Eiters aus den Drainagen, und das Carbolwasser fliesst nach einer Spritze schon rein ab. Temperatur 36,6, Puls 76, kräftig und voll. Abends wieder eine Drainage weggenommen, die andern beiden gekürzt.

10, 7. 76. Patientin hat einmal Stuhlgang gehabt. Beim Verbandwechsel wird nur eine Drainage mehr eingeführt. Temperatur 36,7, Abends 37,0. Kein Verbandwechsel.

11. 7. 76. Patientin hat die ganze Nacht gut geschlafen. Allgemeinbefinden sehr gut. Die Kräfte nehmen mit jedem Tage zu. Der Leib ist weich und auf Druck schmerzlos. Die Wände des Wundkanals der Leibeshöhle sind schön granulirt, sondern nur sehr wenig Eiter mehr ab. Beim Verbandwechsel wird die Drainage gekürzt. Temperatur 36,9. Abends 37,5.

Dieses schöne Wohlbefinden der Patientin bestand bis zum 13. Juli fort, an welchem Tage auf der rechten Seite, wo sich ein Abscess in den Bauchdecken zu entwickeln scheint, Schmerzen einstellen. In Folge dieser ziemlich circumscripten Entzündung klagt die Patientin häufig über Leibschneiden, der Leib ist empfindlich und wenig meteoristisch aufgetrieben. Kranke hat auch einige Mal gebrochen und bekam am 15. Juli eine leichte Diarrhoe, wogegen tinct. op. s. verordnet wurde. Nachdem nun am 16. Juli der deutlich fluctuirende Abscess der Bauchdecke in der Narkose unter Spray geöffnet und der dünnflüssige, gelatinöse Eiter abgelassen war, liessen noch am selben Tage die Schmerzen nach und Patientin befindet sich wieder ganz wohl, schläft die Nacht gut und bekommt wieder guten Appetit. Die Temperatur ist am 17. Juli 37,6, Puls 80, voll und kräftig. Der Leib ist unempfindlich auf Druck, weich.

Man darf jetzt am 18. Tage nach der Operation bei diesem schönen Verlauf der Wundheilung wohl mit Sicherheit

erwarten, dass unter den Cautelen des antiseptischen Verbandes, der nur einmal mehr am Tage erneuert wird, da die Wunde sehr wenig secernirt, nach 2—3 Wochen der Wundkanal vollständig verschlossen sein wird, und dann die Kranke geheilt entlassen werden kann.

Nur bei der sorgfältigsten Beobachtung aller kleinsten Details des Lister'schen Verfahrens ist ein so günstiger, fast fieberloser Wundverlauf, wie er bei dieser Ovariotomie, die wegen der zahlreichen Adhäsionen mit Bauchwand, Netz und Darm in Bezug auf Prognose keineswegs zu den günstigen Fällen gezählt werden durfte, in der That war, zu erwarten.

Bei der Lister'schen antiseptischen Methode kann man bei genügender Sorgfalt mit Sicherheit eine Sepsis der Wunde also auch Septicaemie, die früher die häufigste Todesart nach Ovariotomie war, verhüten.

Einen sehr schlagenden Beweis für diese Behauptung liefert eine vom Herrn Prof. von Nussbaum mir mitgetheilte, kurze Notiz über die Todesursachen seiner 105 ersten Ovariotomien. Von diesen 105 Ovariotomien starben 43 und zwar 29 an Septicaemie. Die Septicaemien vertheilen sich so, dass jene 78 ersten, nicht drainagirten 28 Septicaemien lieferten, und die andern 27, theils mit Drainage und intraperitonealen Injectionen, theils nach der Lister'schen Methode behandelten nur 1 Septicaemie.

Haben schon Drainage und intraperitoneale Injection den grössten Feind der Ovariotomie, die Septicaemie, sehr verringert, so hat die Lister'sche antiseptische Methode diese Todesart ganz ausgeschlossen und wird wohl bald auf der ganzen Welt auch bei dieser Operation zur Benützung kommen.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich noch die angenehme Pflicht, dem Herrn Prof. von Nussbaum für die bereitwillige Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.